Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
MAR
8
1938
LIBRARY

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der Ruprecht-Karl-Universität Heidelberg

Vorgelegt von

Hermann Erich Gruber

Zahnarzt aus Eberstadt.

1 9 3 6

Bewertung der Entstellung durch traumatische Schädigung im Mund und Kiefergebiet

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Der Referent: Prof. Dr. Schwarzacher
Der Dekan: Prof. Dr. C. Schneider

1936

Gliederung:

A. Allgemeiner Teil:
   1. Ueber die verschiedenen Grade der Körperverletzung.
   2. Bewertung der „dauernden erheblichen Entstellung" nach § 224 des D. Strafgb.
   3. Werkzeuge zur Ausführung von Traumen und deren Folgen.

B. Spezieller Teil:
   1. Entstellung durch traumatische Schädigung der Weichteile im Mund- und Kiefergebiet.
   2. Entstellung durch traumatische Schädigung der Zähne.
   3. Entstellung durch traumatische Schädigung der Kiefer.

Einleitung:

Der Zweck der Arbeit soll sein, aus der großen Zahl der Körperverletzungen, die Mund- und Kieferbereich treffen können, diejenigen hervorzuheben, die Entstellung im Sinn des § 224 des D. Strafgb. hinterlassen, und die Gesichtspunkte für ihre kritische Begutachtung vor Gericht zu erörtern. Von allen in § 224 des D. Strafgb. aufgezählten Merkmalen der schweren Körperverletzung kommt das der Entstellung besonders auffällig zur Geltung. Die übrigen Merkmale, die ebenfalls teilweise im Gesicht lokalisiert sein können, bzw. sich darauf beschränken, sind sehr oft mit „dauernder erheblicher Entstellung" eng verbunden, sodaß sich manchmal die einzelnen Begriffe kaum klar voneinander trennen lassen.

Ueber die verschiedenen Grade der Körperverletzung.

Im B.G.B. regeln die §§ 832, 843, 844, 847 die unabsichtliche Körperverletzung als Schadenersatzfrage unter Rücksichtnahme auf wirtschaftliche und soziale Lage des Geschädigten.

Die große Zahl der erschwerenden Momente, die zur Körperverletzung hinzutreten können und erhöhend auf das Strafmaß wirken, finden ihre Würdigung im D. Strafgb. in den §§ 221, 223, 223 a, 224, 225, 227, 230 und 251. Als erschwerende Momente sind in diesen §§ z. B. festgelegt:

Schwere Pflichtverletzungen, wie das Aussetzen von Kindern oder Pflegebefohlenen durch Eltern oder Erzieher (§ 221), Fahrlässigkeit von Personen, die zu besonderer Aufmerksamkeit verpflichtet sind, etwa beruflich (§ 230), Schlägerei (§ 227) und Raub (§ 251); weiterhin Vorsatz, Hinterlist, Ueberzahl und besonderer Gefährlichkeit der Waffe (§§ 223 und 223 a).

Bei der schweren Körperverletzung stellt der eingetretene Erfolg neben dem Vorsatz zur Tat das Wesentliche zur Beurteilung dar. Was schwere Körperverletzung ist, soll der § 224 selbst ausdrücken:

„§ 224: Hat die Körperverletzung zur Folge, daß der Verletzte ein wichtiges Glied seines Körpers, das Gehör, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert, oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird, oder in Siechtum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so ist auf Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder auf Gefängnis nicht unter einem Jahr zu erkennen."

Bewertung der „dauernden erheblichen Entstellung" nach § 224 des D. Strafgb.

Bei der Bewertung der dauernden erheblichen Entstellung ist das Urteil des Laien, d. h. des Geschworenen, von großer Bedeutung, denn es handelt sich dabei auch um eine Frage des ästhetischen Empfindens. Die Geschworenen stellen fest, ob eine Entstellung vorliegt und ob diese erheblich zu nennen ist. Im Gegensatz dazu hat der Fachmann auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen ein Urteil über die Dauer der Folgen sowie über die Zusammenhänge Trauma Erfolg abzugeben.

In manchen Fällen läßt sich diese Einteilung nicht streng durchführen, denn der Laie kann einen Erfolg, wie z. B. eine einseitige Facialislähmung unterschätzen, wenn das Gesicht während der Beobachtungszeit keine bestimmte mimische Innervierung erhält. Hier muß der Fachmann den Laien auf die Erheblichkeit der Entstellung aufmerksam machen, wonach es möglich ist, daß Arzt und Geschworene verschiedener Meinung bleiben.

Dagegen wird es dem Gerichtsarzt allein vorbehalten bleiben, ebenso wie bei „Verfallen in Siechtum und Lähmung" sowie bei „Verlust des Sehvermögens", darüber zu entscheiden, ob es sich um Dauerzustände handelt, d. h.

deren Dauer sich nicht voraus bestimmen lassen, und ob der zu beurteilende Zustand tatsächlich die Folge einer gewissen Handlung ist, was mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft sein kann.

Es muß hervorgehoben werden, daß es bei der gerichtlichen Bewertung der Entstellung unbedeutend ist, wie die chirurgischen und prothetischen Wiederherstellungsmöglichkeiten liegen. Die „Dauer" kann also, soweit es sich um den juristischen Begriff handelt, nicht geändert werden, denn der § 224 setzt nur die Strafe fest für einen eingetretenen Erfolg.

Die Beurteilung der Entstellung ist eine Frage des ästhetischen Empfindens, setzt also voraus, daß die benachteiligende Verletzungsfolge für den Beurteilenden wahrnehmbar ist; sie muß sich an einer Körperstelle befinden, an der sie leicht auffällt. Dieses gilt normalerweise für solche Stellen, die nicht durch Kleidung verdeckt zu werden pflegen.

Bei einer Frau kann eine verhältnismäßig geringere Entstellung als „erheblich" bezeichnet werden, denn der Grad der Schädigung ist durchschnittlich höher einzuschätzen als bei einem Mann. Entstellung ist eine Deformierung, die den Gesamteindruck des davon Betroffenen verschlechtert. Daraus ergibt sich, daß es unwesentlich ist, ob ein Entstellter bereits vor dem schuldigen Trauma häßlich war und ein ungünstiges Aeußeres besaß; es genügt, wenn dieses für künftig „dauernd erheblich" weiterverschlechtert wurde. Wie im ganzen § 224 soll auch hier eine Beeinflussung durch den Zufall vermieden werden.

Wird durch eine Ohrfeige eine Anzahl Zähne ausgeschlagen, die durch krankhaften Prozeß gelockert waren, so kann diese Handlung ihrem Erfolg nach als schwere Körperverletzung gewertet werden. Scheinbar bedeutet dieses Beispiel eine Berücksichtigung des Zufalls, denn durchschnittlich reicht die Gewalteinwirkung bei einer Ohrfeige nicht zum Ausschlagen von Zähnen aus. Denkt man aber daran, daß ein auf diese Art Verletzter im Hinblick auf den Wert seiner vor dem Trauma sonst intakten Dentur, nicht hinter einem völlig Gesunden zurück zu stehen brauchte, wenn noch für ihn die Sicherheit bestand, sein Gebiß durch sachgemäße Behandlung in vollwertigen Zustand zurück zu versetzen, so muß man das obige Urteil als zu Recht bestehendes anerkennen.

Werkzeuge zur Ausführung von Traumen und deren Folgen.

Die Motive zur schweren Körperverletzung sind vielfach leicht zu finden. Die meisten absichtlichen Körperverletzungen werden unter dem Einfluß des Alkohols ausgeführt. Dem Ort gemäß sind die dazu gebrauchten Werkzeuge. Sehr vereinzelt dagegen kommen Attentate vor, die Entstellung hinerlassen sollen und meist durch Eifersucht veranlaßt werden.

Das Werkzeug, die Intensität und die Stelle seiner Anwendung bestimmen das Trauma. Gottschalk teilt die Gewalteinwirkungen ein in stumpfe und stumpfkantige, als deren Folgen Abschürfungen, Blutunterlaufungen, Quetschungen, Bisse, Risse, Erschütterungen, bei besonders großer Krafteinwirkung Knochenfrakturen, Luxationen, Zermalmungen und Abreißen von Körperteilen, weiterhin in enger lokalisierte durch Schnitt-, Hieb- und Handfeuerwaffen.

Absichtliche Gesichtsverletzungen durch stumpfe Gewalt werden besonders häufig durch Faustschlag, Fußtritt, Sturz, Schläge mit Bierseideln, Prügeln usw. erzeugt, und ziehen je nach Intensität obengenannte Folgen nach sich. Stumpfe Werkzeuge können tieferliegende Organe beschädigen, ohne Mitbeteiligung der darüberliegenden Weichteile, vor allem dann, wenn diese nicht eine scharfe Knochenkante als Unterlage haben, die bei großer Gewalteinwirkung nach außen durchdringt, unter Hinterlassung von Riß- und Quetschwunden mit meist schlechtem Heilerfolg. Schnitt-, Hieb- und Stichwunden heilen oft, wenn kein Substanzverlust wie bei vielen Schußverletzungen vorliegt, als lineare Narben.

Entstellung durch traumatische Schädigung der Weichteile im Mund- und Kiefergebiet.

Mit die auffälligsten Entstellungen im Mund- und Kiefergebiet sind Narben, Strikturen, Fisteln und Lähmungen. Die traumatischen Schädigungen, die solche Folgen nach sich ziehen, können ganz verschiedener Art sein: Stumpfe Gewalten, z. B. ein Faustschlag kann eine Lippe spalten, wenn diese auf die Dentur, besonders auf starke Eckzähne gepreßt wird. Leichter ist solch ein Erfolg durch stumpfkantige Werkzeuge, schwere Prügel, Bierseidel und ähnliche zu erreichen, wobei dann je nach der Größe der angewandten Kraft noch tieferliegende Organe mitverletzt werden. Doch dürfte diese Art der Entstehung von Traumen,

die dem Gerichtsarzt zur Begutachtung, ob Entstellung vorliegt, überwiesen werden ziemlich selten sein, und noch seltener ihre gerichtliche Beurteilung als Entstellung. Erkennt das Gericht einmal an, daß es sich in einem Fall um Entstellung handelt, so muß es sich schon um „erhebliche" Folgen drehen, die in ihrer Schwere dem Verlust des Sehvermögens oder der Zeugungsfähigkeit gleichgestellt werden können.

Als Beispiele für solche schwere Entstellungen kann erwähnt werden: Durch Narben deformierte Mundöffnungen, Lippenverlust, einseitige Vergrößerung des Mundes durch spaltförmige nichtheilende Durchtrennungen der Weichteile.

Das Hauptkontingent dieser schweren Schäden wird mit gefährlicheren Waffen hervorgerufen, die leichter große Weichteilzerstörungen erzeugen können. Es sind hauptsächlich scharfe Werkzeuge, Beile, Messer, Scherben zerbrochener Gefäße, dann aber auch Schußwaffen, die durch Querschläger, Schrotschüsse aus geringer Entfernung weniger durch Streif- und Durchschüsse beträchtliche Verwüstung anrichten können. Für solche Arten der Entstellung läßt sich jedoch keine Norm aufstellen, weil die einzelnen Fälle fast stets voneinander abweichen, und demgemäß individuell im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten bewertet werden müssen.

Eine besonders unangenehme Weichteilverletzung, wie sie manchmal bei Mensuren vorkommt, ist das Durchschlagen oder Schneiden der Ohrspeicheldrüse, deren Sekretion die Wunde nur bis zu einem gewissen Grad heilen läßt, wenn nicht ärztlich eingegriffen wird. Letzteres muß bei gerichtlicher Bewertung eines Traumas gestrichen werden. Findet also kein fachmännischer Eingriff statt, so bleibt in der Regel, wenn die Speicheldrüse in einem bestimmen Maß eröffnet war, eine Parotisfistel zurück, durch die dauernd, in erhöhter Menge während der Mahlzeiten, Speichel secerniert wird. Eine so bedeutende Verletzungsfolge dürfte wohl in der Mehrzahl der Fälle als „dauernde erhebliche Entstellung" zu würdigen sein.

Ein anderes Beispiel, vielleicht für das Auge des Laien weniger auffällig, ist die einseitige Facialislähmung, die durch den Ausfall des Minenspieles auf der geschädigten Seite sich bemerkbar macht. Der Nervus Facialis kann in seinen einzelnen Aesten oder in seinem Stamm vor seiner Ausbreitung in der Parotis durch tiefgehende, in vertikaler

Richtung verlaufende Traumen zersört werden. Der Grad der Entstellung richtet sich nach Lokalisation und Größe des Gebietes, das nicht mehr motorisch innerviert wird. Im Ruhezustand, was auch im Wesentlichen den Laien zu seinem negativen Urteil bestimmen mag, ist kaum eine Veränderung zu bemerken, höchstens daß durch den auf der nichtgelähmten Seite höheren Muskeltonus die Gesichtsweichteile, z. B. der Mund, leicht nach dieser herübergezogen sein können.

Tritt dann aber ein lebhaftes Minenspiel ein, so verzerrt sich das Gesicht zu einer Grimasse, bei der die kranke Seite völlig ruhig bleibt und nur passiv nach der gesunden bewegt wird, ein Bild, das als Begleiterscheinung von Apoplexien teilweise ähnlich erscheinen kann. Meistens resultiert aus schweren einseitigen Facialislähmungen nach längerer Zeit ein fratzenhafter Gesichtsausdruck, die gesunde Seite zieht auch im Ruhezustand die geschädigte herüber. In solch ausgeprägten Fällen, wo volle Regeneration kaum anzunehmen ist, kann allerdings auch das Urteil des Laien nicht verneinend ausfallen.

Neben Verletzungen, die direkt Entstellung nach sich ziehen, kann solche auch eintreten nach anfangs ziemlich geringfügigen Weichteiltraumen, die durch Infektion verschlimmert wurden. Die Aufgabe des Gerichtsarztes ist dann, festzustellen, ob zwischen dem ursprügnlichen Trauma und dem Enderfolg eine direkte Folge besteht.

Eine Messerstichverletzung, steril gesetzt, kann als wenig hervortretende lineare Narbe verheilen. Sind aber Fremdkörper, z. B. Kleidungspartikelchen in die Tiefe des Stichkanals mit eingeschleppt worden, so wird der Heilungsvorgang ein anderer: Die äußere Hautwunde kann bereits verklebt sein, bis der Fremdkörper eine deutliche Abscedierung und dann etwa Fistelbildung nach außen veranlaßt. Eine solche Fistel wird kaum erlöschen, solange sich noch der Fremdkörper im Gewebe befindet, der durch ärztliche Hilfe zu entfernen wäre. Mit der Zeit wird das Fistelmaul narbig verzogen, und kann in stark ausgeprägten Fällen als Entstellung betrachtet werden, abgesehen von Eiterausfluß und allgemeiner Gefahr der phlegmonösen Ausbreitung oder der septischen Verschleppung.

Bei Attentaten, die absichtlich Entstellung hinterlassen sollen, können furchtbare Verwüstungen angerichtet werden, denen besonders oft Gesichtsweichteile zum Opfer fallen,

wie Lippen, Nase und Ohren. Häufig wird bei solchen Verbrechen das Gesicht mit sta kätzenden Chemikalien übergossen mit konzentrierter Salzsäure, Schwefelsäure und der durch ihre große Tiefenwirkung besonders gefährlichen konzentrierten Salpetersäure. Als Folgen solcher Verätzungen bleiben oft schwerste Entstellungen durch Narben und Strikturen, die sich soweit über Gesichts-, Kopf- und Halsweichteile erstrecken, wie Aetzflüssigkeit zur Ausbreitung und Einwirkung gelangte. Weiterhin muß darauf hingewiesen werden, daß als Spätfolgen sich häufig wesentlich stärkere Narbenstrikturen einstellen und damit nachträglich das erste Heilergebnis verschlechtern.

Die seltenen schweren Verletzungen im Innern des Mundes, der Zunge und des Gaumens fallen in ihrer Bewertung als schwere Körperverletzungen nicht unter Entstellung, weil sie nicht direkt sichtbar sind, sondern unter Verlust eines wichtigen Gliedes oder der Sprache. Reine Zungen- und Gaumenverletzungen ohne Mitverletzung der äußeren Weichteile werden weniger durch fremde als durch eigene Hand wie bei Selbstmordversuchen hervorgerufen.

Einen seltenen Fall von Gaumenverletzung schildert Schmidtmann: Bei einer Schlägerei wurde einem Mann ein Stock mit Metallzwinge durch Mund und Gaumen in den Sinus Sphenoidalis getrieben. Später Exitus durch eitrige Meningitis als Folge von Sinusitis. Spenoidalis.

Entstellung durch traumatische Schädigung der Zähne.

Durch die gleichen schädlichen Insulte, durch die Weichteilschädigungen hervorgerufen werden, sind auch Traumen der Zähne möglich. Die scharfen und schneidenden Werkzeuge treten etwas hinter den stumpfen und stumpfkantigen in ihrer Wirkung zurück, können aber, mit entsprechender Wucht gebraucht, auch hier Schaden anrichten.

Zahntraumen werden in der Regel durch direkte Gewalteinwirkung herbeigeführt, können aber auch, allerdings selten, indirekt bedingt sein, wie Port zwei Fälle schildert: In beiden Fällen ruhten die Kiefer in Occlusion nur im Molarengebiet, einmal auf den letzten Molaren auf beiden Seiten, das andere mal auf dem letzten linken Molaren; beim ersteren bestand offener Biß, d. h. die Dentur berührte sich beim Schließen nur im Gebiet der Molaren. Die Gewalteinwirkung von unten gegen das Kinn durch starken Schlag mußte also mit ganzer Wucht nur diese Zähne belasten, die

sich allein berühren konnten. Beide Male frakturierten diese in der Richtung ihrer Längsfissur.

Die Zahnschädigungen bestehen aus Frakturen und Luxationen. Unter den Frakturen unterscheidet man einfache, komplizierte und Splitterfrakturen.

Bei einfachen Frakturen ist ein Stück des Zahnes abgebrochen, ohne daß dadurch die Pulpa freigelegt wurde; das Fragment besteht je nach seiner Größe aus Schmelz allein oder aus Schmelz und Dentin. Gehen einfache Frakturen sehr tief, so kann die Dentinschicht nach der Pulpa so dünn sein, daß geringe Temperaturunterschiede als starke Reize wirken und allmählich eine Entzündung der Pulpa mit ihren bekannten Symptomen hervorrufen. Andererseits kann Bakterien durch die dünne Dentinschicht mit ihren stark verkürzten Dentinkanälchen der Eintritt in die Pulpa möglich werden, die dann über eitrige Entzündung die Pulpa zur Gangrän bringen. Durch weitere Ausbreitung durch das Foramen Apikale kann es dann zu Periodontitiden, Abscessen und Fisteln kommen, wodurch dem Patienten zeitweise sehr starke Schmerzen entstehen und außerdem die Existenz des Zahnes in Frage gestellt werden kann. Was nach der Fraktur noch von der Zahnkrone stehen geblieben ist, verfärbt sich dunkel durch die Fäulnisprodukte, die in die Dentinkanälchen eindringen. Diese Verfärbung bedingt im Frontzahngebiet einen ungünstigen kosmetischen Erfolg, der im Molarengebiet von geringerer Bedeutung ist. Jedoch überall in der Dentur macht sich der Zahnverlust unangenehm bemerkbar, bei Frontzähnen bewirkt er Entstellung, bei Molaren Ausfälle in der Kaufunktion.

Die gleichen Folgen, nur schneller und mit größerer Sicherheit treten bei komplizierten Frakturen auf, die die Pulpa eröffnen. Bei jugendlichen Zähnen mit weiten Kanälen kann, wenn nicht gangränöser Zerfall eintritt, die Pulpa zu progressivem Wachstum übergehen und einen sog. Pulpenpolyp bilden, der dem Besitzer durch sein leichtes Bluten und seine Schmerzempfindlichkeit dauernd Unannehmlichkeit bereitet.

Bei der Splitterfraktur wird der Zahn in meherere Fragmente zerlegt, von denen keines mehr erhalten werden kann, somit diese Art der Fraktur in ihrer Schwere direkt dem Zahnverlust gleichgesetzt werden kann.

Unter Luxation eines Zahnes versteht man dessen vollständige oder teilweise Loslösung aus seiner Alveole. Die

gleiche Gewalteinwirkung, die eine Fraktur veranlassen kann, ruft unter anderen Verhältnissen eine Luxation hervor: Der Unterschied im Erfolg ist bedingt durch die Verschiedenartigkeit des betroffenen Objektes. Durch Lockerung vor dem Trauma ist ein Zahn schon oft so stark in seiner Haftfähigkeit geschädigt, daß eine einwirkende Kraft ihn vollständig luxiert, noch lange bevor die Grenze seiner Bruchfestigkeit erreicht ist. Umgekehrt können aber auch festsitzende wurzelgefüllte oder abgestorbene Zähne, die meist spröder als pulpengesunde sind, und solche, die durch Füllungen oder Karies geschwächt sind, schwer luxiert, aber um so leichter frakturiert werden.

Die Häufigkeit von Fraktur und Luxation nimmt von den Frontzähnen zu den Molaren ab, einmal durch die für traumatische Einflüsse weniger disponierte Stellung, dann aber auch durch den stärkeren Bau der Zähne und ihres Bettes. Die mehrwurzeligen Molaren bieten dem Kiefer mehr Haftfläche als die grazileren Incisivi und besitzen durch ihren massigeren Körper eine erhöhte Bruchfestigkeit.

Teilweise und vollkommen luxierte Zähne, auch Milchzähne, wie Port berichtet, lassen sich in günstigen Fällen durch sachgemäße Reposition bzw. Replantation und anschließende Fixierung erhalten. Unterbleibt dies bei teilweise, aber verhältnismäßig stark gelockerten Zähnen, so bleiben diese funktionsuntüchtig, bis sie einmal bei besonders ungünstiger Beanspruchung völlig luxiert werden und verloren gehen. Ein zu einem gewissen Grade luxierter Zahn dürfte in den meisten Fällen, wo es sich um die Bewertung eines Traumas als Körperverletzung handelt, einem Zahnverlust gleichzusetzen sein. Bestimmte Grade der Luxation lassen sich aber schwer festlegen, weil die Tendenz der Zähne, wieder fest zu werden, von Mensch zu Mensch eine verschiedene ist, durch viele Faktoren beeinflußt, z. B. allgemeine Widerstandskraft des Patienten, Qualität und besondere Belastungseigenarten der Dentur, Art des Bisses, Veranlagung zu Parandentose und ähnliches, was von einem Fall zum andern wechselt und verschiedenes Urteil verlangt, soweit es sich um die Heilungsaussichten handelt.

Entstellung durch traumatische Schädigung der Zähne kann nur auf die Frontzähne beschränkt werden. Es liegt auf der Hand, daß sowohl einfache als auch komplizierte Frakturen im Frontzahngebiet, wenn sie sich auf mehr als auf einen Zahn erstrecken, durch ihren ungünstigen kosme-

tischen Erfolg eine Entstellung darstellen können. Port berichtet von einem gerichtlichen Urteil, in dem der Verlust eines Frontzahnes und einer Frontzahnkrone als dauernde erhebliche Entstellung bewertet wurde. Denkt man daran, welche tiefgreifenden Veränderungen in der Dentur solch ein Trauma auslösen kann, so muß man diesem Urteil nur zustimmen. In die Lücke beißende Zähne schieben sich allmählich aus ihren Alveolen, da ihnen der Gegenbiß fehlt, können so allmählich gelockert werden. Außerdem kippen die an die Lücke seitlich angrenzenden Zähne allmählich in Richtung nach der Lücke. So wird durch den ursprünglichen Verlust eine beträchtliche Schädigung der gesamten Dentur hervorgerufen, die sich nicht nur kosmetisch, sondern auch kaufunktionell auswirkt.

Wie weit in solchen Fällen die natürliche Verdeckung durch Bart oder starke Lippen die Entstellung herabmindert, ist verschieden. In jedem Fall ist aber die Dentur sehr stark geschädigt, und sollte die Entstellung wenig auffallen. so kann man sich darauf stützen, daß solche Fälle nur als Zufälle bezeichnet werden können.

Nach dem heutigen Stand der Zahnersatzkunde ist man fast in jedem Fall imstande, einen Zahnverlust durch hochfunktionsfähigen Ersatz zu decken, vorausgesetzt, daß die Mittel dazu zur Verfügung stehen. Deshalb kann nun die Frage auftauchen, ob ein durch vollfunktionsfähige Prothese gedeckter Zahnverlust noch als Entstellung oder als Verlust eines wichtigen Gliedes angesprochen werden kann. Diese Frage beantwortet sich von selbst, wenn man den Grundgedanken des § 224 ins Auge faßt: Der ursprüngliche Erfolg der Schädigung ist maßgebend, unbeeinflußbar von jeder Korrekturmöglichkeit. Es wäre sonst möglich, daß die gleiche Verletzung bei zwei Individuen verschieden beurteilt und verschieden bestraft würde, nur durch den Zufall, daß dem einen prothetischer Ersatz erschwinglich war, und daß er einen guten Fachmann aufsuchen konnte, und ein anderer nicht; den persönlichen Willen dazu ganz außer Acht gelassen.

Der Oberkiefer umschließt den Sinus Maxillaris, in den die Wurzelspitzen der Molaren und Prämolaren hineinragen können. Ist der Höhlenboden schwach, so kann durch Gewalteinwirkung auf die Krone eines Zahnes in dessen Längsachse dieser in die Höhle eingepreßt werden. Diese Verletzungsart kommt bei bleibenden Zähnen nur sehr selten

vor; sie setzt voraus, daß eine selten mögliche Art und Richtung der Gewalteinwirkung mit einem schwachen Antrumboden zusammentreffen. Bei Milchzähnen ist dieses Eintreiben leichter möglich, allerdings nicht in die Oberkieferhöhle, sondern in die Anlage des bleibenden Zahnes, der darunter liegt. An sich wäre das Eintreiben von Milchzähnen kaum als „dauernde" Entstellung zu bewerten, denn während des Zahnwechsels würde ein solcher Schaden wieder ausgeglichen werden, wenn nicht gerade zufällig dieser bleibende Zahn nicht angelegt wäre. Mehr als der augenblickliche Erfolg der Schädigung ist zu beachten, wie der bleibende Zahn oder seine Anlage für dauernd geschädigt werden. Man muß abwarten, bis dieser Erfolg sichtbar wird. Nicht warten sollte man jedoch mit einer Röntgenaufnahme, die allein die Klärung der Zusammenhänge mit verhältnismäßig großer Sicherheit ablesen läßt. Kann durch die Aufnahme tatsächlich die Schädigung des Zahnkeimes durch das Trauma bewiesen werden, so ist der Sachverständige in der Lage, ein eindeutiges Urteil abgeben zu können, wonach dann das Gericht Stellung nehmen kann. Schwieriger gestaltet sich die Bewertung einer solchen Entstellung ohne Röntgenaufnahme, weil dann nur die Möglichkeit bis zu einem gewissen Grad beachtet werden kann, aber nicht mit Sicherheit ein positives oder negatives Urteil gefällt werden kann. Es hätte ja auch der Fall sein können, daß bereits durch ein vorher eingetretenes Trauma eine Schädigung des Zahnkeimes erreicht wurde, was allerdings nicht immer durch die Röntgenaufnahme einwandfrei erwiesen werden kann.

Wäre bei entstellenden Veränderungen der gnaue Nachweis zu erbringen, daß es sich um eine Schädigung des Zahnkeimes eines bleibenden Zahnes handelt, so ist es berechtigt, wenn man den Täter zur Rechenschaft zieht, auch wenn das Delikt schon Jahre zurückliegt.

Außer durch Schäden am bleibenden Zahn selbst, wie z. B. starke Schmelzschäden, kann durch das Eintreiben von Milchzähnen ein anormaler Durchbruch, bei Incisivi sogar nach dem Nasenboden, Verlagerungen und daraus Follikularzysten entstehen. Zu frühzeitiger Milchzahnverlust kann der Anlaß sein zu Stellungsanomalien und Platzmangel der bleibenden Zähne.

Man sieht aus diesen Beispielen, daß Beurteilung von Verletzungsfolgen im Bereich der Zähne nicht selten Spezial-

kenntnisse voraussetzt, weshalb es begründet erscheint, bei entsprechenden Fällen auch den Zahnarzt zu Rate zu ziehen, dem es dann vielleicht gelingen mag, die Kette Ursache-Erfolg vollständig ausfindig zu machen.

Entstellung durch traumatische Schädigung der Kiefer

Fraktur beider Kiefer und Luxation des Unterkiefers sind die schweren Verletzungen dieses Gebietes. Trifft stumpfe Gewalt die Dentur, so richtet sich der Erfolg nach der Festigkeit der Zähne, ihres Halteapparates und nach der Stärke des Kiefers.

Sind die Zähne nicht sehr stark in ihrem Bett befestigt, sodaß sie ziemlich leicht nachgeben können, so werden sie je nach der Wucht des Schlages teilweise oder vollkommen luxiert. Sind dagegen die Zähne sehr fest mit dem Kiefer verankert, so frakturieren sie, wenn sie nicht genügend hohe Eigenfestigkeit besitzen, oder die Gewalteinwirkung pflanzt sich direkt auf den Kiefer fort, der sich nach der Stärke der einwirkenden Kraft und nach seiner Festigkeit verhält.

Nach ihrem Lauf kann man am Kiefer Längsfrakturen, das sind Brüche senkrecht zur Zahnlängsachse, Querfrakturen, parallel zur Zahnlängsachse und Schrägfrakturen unterscheiden. Nach ihrer Schwere lassen sie sich in einfache und komplizierte Frakturen einteilen.

Es sollte nie versäumt werden, von Kieferfrakturen Röntgenaufnahmen herzustellen, auch wenn der Fall völlig klar erscheint. Die Aufnahmen sollen möglichst den totalen Kiefer enthalten, denn oftmals kommt erst durch diese Art der Untersuchung eine zweite und dritte Fraktur zum Vorschein, deren Symptome von denjenigen der auffälligsten verdeckt und deshalb leicht übersehen werden konnten, eine Erfahrung, die sich durch viele Beispiele stützen ließe. Bei Längs- und Schrägfrakturen frakturieren öfter auch gleichzeitig Zahnwurzeln, bei Querfrakturen können sich losgelöste Zähne in den Bruchspalt lagern, und ähnlich wie ein Fremdkörper die Heilung verzögern. Alles dieses läßt sich durch die Röntgenaufnahme feststellen, die sich auch vom Gerichtssachverständigen für seine Tätigkeit auswerten läßt.

Die Frage, ob Kieferfrakturen schwere Körperverletzungen darstellen, läßt sich beantworten, wenn man ihre Folgen betrachtet. Bei Maxillarisfrakturen kann der Sinus Maxillaris

eingedrückt oder eröffnet werden. Die Folgen eines Einbruches der Oberkieferhöhle kann sich als mehr oder weniger starke Abflachung der betroffenen Gesichtshälfte bemerkbar machen, die bis zu einer auffälligen Assymmetrie des Gesichtes führen kann. Handelt es sich um ausgedehnte Frakturen, die sich bis zum Orbitaboden erstrecken, so kann durch Dislokation der Fragmente eine Senkung des Augenhöhlenbodens und dadurch eine Dislokation des Bulbus Oculi nach unten bzw. nach unten außen erfolgen. Solche Verletzungsfolgen können schon eine Entstellung im Sinn des § 224 darstellen. Immerhin kommen diese Frakturen ziemlich selten vor, da sie sehr große Gewalteinwirkungen voraussetzen, die häufiger bei Ueberfahrenwerden und Quetschen zwischen Eisenbahnpuffern verursacht werden, bei denen oft durch andere schwere Verletzungen der Tod eintritt.

Dagegen kommt es öfter zu Eröffnung des Antrums bei Oberkieferfrakturen mit Zahnverlust, besonders bei Längsbrüchen mit Weichteilwunden nach der Mundhöhle zu, bei denen ein größerer Teil des Processus Alveolaris abgesprengt wurde. Eine große Gefahr ist dabei durch die leichte Infektionsmöglichkeit von der Mundhöhle aus gegeben, in der stets neben Eitererregern eine bedeutende Anzahl anderer pathogener Bakterien nachgewiesen werden können. Infektion einer solchen Wunde müßte mit größter Wahrscheinlichkeit als direkte Verletzungsfolge angenommen werden, wenn dem Verletzten nicht fahrlässiges oder unsachgemäßes Handeln nachgewiesen werden kann. Bei der Infektion bei der Oberkieferhöhle besteht die Gefahr der Verschleppung zum Gehirn, über Nasen-, Stirn- und Keilbeinhöhle und über die Orbitalphlegmone. Solche beträchtliche Folgen, die nicht nur durch die Schwere der Verletzung an sich bedingt sein müssen, sondern sich vielmehr meist durch den ungünstigen Habitus des Geschädigten so erheblich auswirken lassen beim Auftreten von Gehirnaffektionen den schlechtesten Ausgang befürchten.

Beschränkt sich die Infektion auf das Bruchgebiet der Oberkieferhöhle, so kann durch eitrige Sequestrierung das Fragment nach der Mundhöhle zu abgestoßen werden, und damit die Zähne, die es enthält. Der daraus entstehende Schaden könnte in einer Komunikation der Oberkieferhöhle nach der Mundhöhle zu bestehen, die sich in den meisten Fällen nur unter großen Schwierigkeiten schließen läßt. Der

Heilungsprozeß wird oft durch subakute Sinusitis und Fisteln nach Wange und Mundhöhle verzögert.

Außer diesen schweren Folgen bei Längsbrüchen können bei Maxillarisquerfrakturen Ausfallerscheinungen im Ausbreitungsgebiet des Nervus Infraorbitalis des Trigeminus auftreten, die durch Quetschungen oder Reißen in seinem Verlauf im Canalis Infraorbitalis veranlaßt sind, Anästhesien in seinem Versorgungsgebiet, die aber im Rahmen des § 224 zu geringe Bedeutung besitzen.

Von größerer Wichtigkeit ist die Bewertung von Quetschung, Riß oder Verschluß des Ductus Nasolacrimalis, wodurch dauerndes Tränenträufeln die Folge sein kann, was als dauernde erhebliche Entstellung in Betracht zu ziehen ist.

Frakturen am Unterkiefer können durch ganz verschiedene Kräfte verursacht werden. Man kann nicht einfach sagen, daß die Mandibula durch ihren stärkeren Bau, besonders durch die starke Corticalis einen höheren Kraftaufwand erfordere als der Oberkiefer. Der Oberkiefer ist meistens durch seinen vorwiegend spongiösen Bau elastischer als der Unterkiefer. Eine Stelle der Mandibula, die besonders großer Bruchgefahr unterliegt, ist das Collum Mandibulae, vor allem, wenn die Kraft schräg von unten gegen das Kinn wirkt, wie bei Schlag und Sturz. Zu Frakturen des Corpus Mandibulae und des aufsteigenden Astes sowie des Processus Alveolaris ist allerdings ein verhältnismäßig hoher Gewaltaufwand notwendig. Durch krankhafte Vorgänge, z. B. Geschwülste mit expansivem oder destruierendem Wachstum, kann die Resistenz wesentlich herabgemindert sein, doch darf ein solcher Zufall in der gerichtlichen Beurteilung nur beschränkte Berücksichtigung finden.

Wie bei den komplizierten Frakturen des Oberkiefers besteht auch bei solchen am Unterkiefer die Infektionsgefahr von der Mundhöhle aus, und von außen, wenn eine Komunikation der Bruchstelle durch die bedeckenden Weichteile entstand. Man denke, welche Unzahl von Mikroorganismen durch einen schweren Straßenstein eingequetscht werden können. Neben Tetanuserregern, die in buchtenreichen Quetschwunden günstige Lebensbedingungen vorfinden, werden stets Eitererreger eingeschleppt werden, die bei geringer Resistenz der Geschädigten Osteomyelitis mit allen ihren schweren Folgen verursachen können, von denen die durch Ausstoßen von Sequestern bedingte Verkürzung des Corpus Mandibulae erwähnt werden soll, bei deren höheren

Graden das Kinn stark zurückspringt, und in besonders schweren Fällen das sog. Vogelgesicht die Folge sein kann. Diese Verunstaltung stellt in ihrer schweren Form eine der schlimmsten Entstellungen des Gesichtes überhaupt dar. Für den ungünstigen äußeren Eindruck besteht wenig Besserungsmöglichkeit durch chirurgiche Eingriffe, und außerdem ist dieser Zustand meist mit Störungen der Sprache und der Nahrungsaufnahme verbunden.

Das Zustandekommen dieser schweren Folgen wird besonders begünstigt bei Splitterfrakturen, wie sie hauptsächlich als Kriegsverletzung durch Geschoß- und Geschoßsplitterwirkung hervorgerufen werden.

Ist es ohne Infektion zu einer Heilung, d. h. zu einer Wiedervereinigung der Fragmente gekommen, so können immer noch schwere Schäden für den Verletzten zurückbleiben. Nur zu oft gibt sich der Arzt damit zufrieden, daß eine feste Wiedervereinigung und keine Pseudoarthrose entstanden ist. Zu leicht aber bleiben Dislokationen als dauernde schwere Folgen des Traumas zurück. Einmal können solche Fragmentverschiebungen, wenn sie auffällig genug sind, eine Entstellung darstellen, indem sie das Gesicht unsymmetrisch werden lassen, wie das bei Oberkieferfrakturen bereits erwähnt wurde. Als andere Folge von Dislokationen ist fast immer eine Störung der Artikulation der Dentur verknüpft, ein Nachteil, den Port vergleicht mit der Gebrauchsfähigkeit eines gebrochenen und schiefverheilten Schenkels. So schlecht wie der eine gehen kann, ist der andere imstande zu kauen. Dislokation fällt im Frontzahnbereich besonders als Entstellung auf, wenn ein Teil der Dentur stark gehoben, bzw. gesenkt neben dem anderen erscheint. Im Molarengebiet wirkt sich eine Dislokation durch Absinken eines Fragmentes als dauernde Funktionsstörung aus, denn in solchen Fällen artikuliert die Dentur höchstens einseitig, kann also auch nur so gebraucht werden. Das bedeutet in der Regel frühzeitigen Zahnverlust auf der beim Kauen nicht verwandten Seite und mangelhafte Nahrungszerkleinerung im ganzen ein wesentlich benachteiligender Zustand, verglichen mit einem Gesunden.

Verursacht wird die Dislokation durch die Kräfte, die an den Fragmenten angreifen. Im Oberkiefer wirkt nur die Schwerkraft, also sinken die Bruchstücke nach unten ab, im Unterkiefer wirken außer dieser die Zugkraft der inserierenden Muskel und ihre Schwere. Die Schienung soll diese

schädlichen sekundären Einwirkungen eliminieren. Nur in einem Fall kann die Schienung überflüssig sein, wenn der Bruch in der Medianlinie der Mandibula liegt, weil die wirksamen Kräfte an beiden Fragmenten gleich sind; allerdings kann die günstige Heilung dieser Art der Unterkieferfraktur nur als ein Zufall angesehen werden, neben den sonstigen Brüchen mit ihren schlimmen Folgen.

Als unangenehme Nebenerscheinung bei schweren Kieferbrüchen treten die sogenannten Vestibulargeräusche auf. Besonders auffällig kommen diese nach Kieferschüssen zur Beobachtung. Es handelt sich dabei um Gehörstörungen, die dem Betroffenen feinere Gehörwahrnehmungen erschweren und sogar unmöglich machen können.

Eine schwere Kieferfunktionsstörung stellt die Unterkieferluxation durch traumatische Einwirkung dar. Frakturiert der Unterkiefer nicht bei einem starken seitlichen Faustschlag beispielsweise, so kann er sich, die eine Gelenkpfanne als Drehpunkt benutzend, mit dem andern Kieferköpfchen vor der Kondylenbahn verhaken. Der Mund sperrt bei dieser einseitigen Luxation, und das Kinn ist von der luxierten Seite weggedreht. Verhaken sich beide Kieferköpfchen vor der Gelenkbahn, so handelt es sich um doppelseitige Luxation. Die sofortige Reposition ist dem Arzt nichts Schweres; unterbleibt sie jedoch, so gelangen die überspannten Kaumuskeln in einen immer stärkeren Krampfzustand, sodaß dadurch die Reposition durch den üblichen Druck nach unten und rückwärts völlig unmöglich wird. Es handelt sich dann um eine inreponible Luxation, der Mund ist teilweise geöffnet, das Kinn ist vorgeschoben und die Kiefer können nicht mehr gegeneinander bewegt werden. Bei diesem chronischen Zustand, bei dem nur durch chirurgisches Eingreifen, Resektion der Kieferköpfchen, abgeholfen werden kann, wenn die Narkose allein durch ihre lähmende Wirkung auf die Muskeln nicht mehr die Reposition ermöglicht, handelt es sich, ähnlich wie bei dem Vogelgesicht, um eine schwere Entstellung mit erheblichen Sprach- und Kaufunktionsstörungen. Die Entstellung nimmt mit der Zeit, wenn nicht chirurgisch vorgegangen wird, zu, denn durch den dauernd herrschenden Zug der Mundboden-Halsmuskulatur wird ein Knochenabbau am Kinn begünstigt, sodaß eine Mikrogeni die Folge ist, in ausgeprägten alten Fällen der des Vogelgesichts ähnlich.

Aus den erwähnten Folgen kann man erkennen, daß

Kieferfrakturen und Luxationen in der Regel als schwere Körperverletzungen anzusprechen sind, wenn sie auch nicht immer die Merkmale der schweren Körperverletzung nach sich ziehen müssen.

Die Sachverständigentätigkeit des Mediziners vor Gericht stellt hohe Anforderungen: Einmal muß der Arzt sein Fachgebiet einwandfrei beherrschen, was ihm auf Grund seiner Ausbildung keine großen Schwierigkeiten bereiten darf, andererseits muß er aber auch in den Grundzügen über die juristischen Fragen, die seinen Fall betreffen, genügend unterrichtet sein. Diese letztere Aufgabe macht naturgemäß größere Schwierigkeiten, denn die juristischen Spezialkenntnisse muß er sich oft durch eigene Schulung aneignen.

Mit der Abgabe eines Gutachtens für ein Gericht nimmt der Betreffende die Verantwortung auf sich, durch seine Aussagen den Ausgang eines Prozesses in maßgeblicher, wenn nicht ausschlaggebender Weise zu beeinflussen. Durch Nichtbeachtung eines bestimmten Beiwortes, oder durch eine Auslegung desselben, die nicht der gebräuchlichen vor Gericht entspricht, kann das Gutachten leicht den Richter zu Fehlern veranlassen, da dieser oft wie der Mediziner auch nur auf seinem Fachgebiet Kenntnisse besitzt, und so nicht in der Lage ist, dessen Gutachten auf seine Genauigkeit nachzuprüfen. Tatsächlich kann man solche Fälle finden, wenn man z. B. die Reichsgerichtsentscheidungen durchliest. Es sind darin Entscheidungen gefällt worden in Sachen, die nur auf Grund falscher oder unpräziser Sachverständigengutachten in den vorhergehenden Instanzen nicht richtig beurteilt werden konnten.

Eine günstige Lösung einer so schweren und verantwortungsreichen Aufgabe wie der des Gerichtssachverständigen in medizinischen Fragen wäre vielleicht zu erreichen, wenn dazu nur Wissenschaftler mit gleichguten juristischen sowie medizinischen Kenntnissen herangezogen würden.

Literaturverzeichnis.

Casper-Limannsches Handbuch, Schmittmann: Handbuch der gerichtlichen Medizin. 3. Auflage, Berlin 1903.

Dittrich: Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Braumüller, Wien 1906.

Gottschalk: Grundriß der gerichtlichen Medizin. Thieme, Leipzig 1903.

Greber, Rudolf: Die Neuregelungen der Bestimmungen über Körperverletzung in den Entwürfen. Wetzel, Köln-Kalk, 1933.

v. Olshausen: Kommentare zum Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich. Tübingen 1925.

Deutsches Strafgesetzbuch.

Reichsgerichtsentscheidungen.

Bürgerliches Gesetzbuch.

Seifert: Chirurgie des Kopfes und des Halses für Zahnärzte.

Port-Euler: Handbuch der Zahnheilkunde. München, 1934.

Zahnärztliche Rundschau. Jahrgang 1934, 1935, Berlinsche Verlagsdruckerei, Berlin.

Lebenslauf.

Ich, Hermann Erich Gruber, evangelischer Konfession, wurde am 14. Januar 1913 in Eberstadt an der Bergstraße geboren, als Sohn des Kaufmanns Franz Josef Gruber und dessen Ehefrau Hermine, geb. Bender.

Von Ostern 1919 bis Ostern 1922 besuchte ich die Volksschule in Eberstadt, dann die Liebigs-Oberrealschule in Darmstadt, an der ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Am Gymnasium zu Bensheim legte ich im Oktober 1931 die Zusatzprüfung im Lateinischen ab.

Seit Ostern 1931 widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde an der Universität in Heidelberg, legte dort am Schluß des Sommersemesters 1932 die zahnärztliche Vorprüfung mit der Note „sehr gut" ab, und am Schluß des Sommersemesters 1934 dort ebenfalls die zahnärztliche Hauptprüfung mit der gleichen Note.

Vom 3. Januar 1935 bis jetzt arbeitete ich praktisch in meinem Beruf als Assistent.